

# ASIGNACIÓN FORRAJERA Y SUPLEMENTACIÓN ENERGÉTICA EN INVERNADAS PASTORILES

Martínez Ferrer, J. Simondi, J. Brunetti, M. A. Ustarroz, E. De León, M. Boetto, C. Faner, C. González Palau, C. Ramos, C. García Astrada, A. y Faya, F. 2002. 25° Congreso Argentino de Producción Animal. INTA EEA Manfredi; Ag. Cba.; Fac. Cs. Agrop. UNC; Fac. Agr. UCC.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)

Con el objetivo de evaluar la productividad de invernadas pastoriles con distintos grado de intensificación, se llevó a cabo un experimento en el que se utilizaron 50 novillos británicos con un PV inicial de 165,9± 7,0 kg.

Se utilizó una cadena forrajera constituida por centeno (invierno) y alfalfa cv. Bárbara SP INTA ( primavera, verano y otoño). Se definieron 5 tratamientos ( T) con 2 repeticiones, distribuidos en un diseño completamente aleatorizado.

La unidad experimental (UE) fue la parcela y en cada UE hubo 5 animales. Los T surgieron de la combinación de tres presiones de pastoreo (PP) y 3 niveles de suplementación energética (NS). Las PP fueron 6,0; 3,0; y 1,5 kgMS/100 kg PV/día para baja (BP), media (MP) y alta (AP) presión respectivamente, y los NS fueron 0; 0,75 y 1,50% de PV por día para sin (SS), baja (BS) y alta (AS) suplementación respectivamente.

Las combinaciones (T) evaluadas fueron: BP-SS, MP-BS, MP-AS, AP-BS y AP-AS. El suplemento fue una mezcla de grano de maíz(0,7) y centeno (0,3) seco y molido. Periódicamente se tomaron muestras de las pasturas para monitorear las AF, definidas por el tamaño de las parcelas.

El aumento de PV (ADPV) se estimó mediante regresiones lineales de sucesivas pesadas (17 hs desbaste). El espesor de grasa dorsal (EGDe) fue estimado entre la 10ª y 11ª costillas( 5 cm de línea media del animal) mediante ecógrafo para determinar el momento de faena ( cuadro 3 animales UE alcanzaban los 10 mm), dicha estimación se comparó (CH<sup>2</sup>) midiendo el espesor de grasa (EGDM) del bloque de bifes correspondiente ( promedio de 3 puntos: 4,5 y 6 cm de la línea media), 48 hs postmortem.

Las reses fueron pesadas en frío ( 24 hs post faena), y con el ADPV y la carga se calculó la producción secundaria (kg PV/ha), considerando el grano como insumo o incorporándolo a la superficie ganadera. Las variables ADPV, EGD, Peso de Res y Productividad se analizaron por ANOVA y las medias se compararon con LSD. Se presentan los resultados promedios de todos los ciclos de invernada ( 244 días para MP y 279 días para BP y AP).

Las PP resultaron menores que las diseñadas ( 6,26; 4,30 y 2,36 kg MS/100 kg PV/ día para BP, MP y Ap respectivamente). A pesar que se detectaron diferencias en consumo ( no representado), éstas no se reflejaron en distintos ADPV ( p= 0,172, Cuadro 1).

**Cuadro 1:** Ganancia de peso, espesor de grasa dorsal y productividad secundaria según presión de pastoreo y nivel de suplementación.

| Tratamientos                                                                            | Aumento de Peso (kg/novillo/día) | Espesor Grasa Observado (mm) | Producción Secundaria ( kg PV/ha) | Producción 2ª corregida ( kg PV/ha) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| BP- SS                                                                                  | 0,858 ( 0,026) a                 | 9,60 ( 0,67) ab              | 326,5 ( 11,7) c                   | 326,5 ( 11,7) c                     |
| MP-BS                                                                                   | 0,755 ( 0,049) a                 | 9,60 ( 0,67) ab              | 427,7 ( 29,4)bc                   | 341,2 ( 15,4) c                     |
| MP-AS                                                                                   | 0,862 ( 0,062) a                 | 11,73 ( 0,73) a              | 487,5 ( 35,5) b                   | 19,2 ( 27,3) c                      |
| AP-BS                                                                                   | 0,703 ( 0,001) a                 | 8,66 ( 0,26) b               | 912,2 ( 7,6) a                    | 578,1 ( 5,1) a                      |
| AP-AS                                                                                   | 0,804 ( 0,050) a                 | 9,13 ( 0,60) b               | 1044,7 ( 71,3) a                  | 474,8 ( 37,4) b                     |
| Dif. Mín. Significativa                                                                 | 157                              | 2221                         | 13981                             | 8196                                |
| Valores: Media (± Error Estándar).                                                      |                                  |                              |                                   |                                     |
| Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente, LSD ( a= 0,05 y 0,10*) |                                  |                              |                                   |                                     |

Pero los animales de >MP llegaron a los 10 mm de EGDe 35 días antes. La correlación entre EGDe y EGDM no fue la esperada ( r: 0,448; n= 49; p= 0,0013) y el análisis determinó que dichas diferencias eran significativas ( p= 0,00042), afectando la homogeneidad del grado de terminación. El EGDM tendió ( p=0,0909) a ser mayor en MP- AS, intermedio en BP- SS y MP- BS, y menor en AP. No se detectaron diferencias en el peso de res (221,78 ± 9,05; p=0,2537). Hubo diferencias altamente significativas ( p= 0,0001) en productividad (kg PV/ha) considerando al grano como insumo, siendo AP>MP-AS<sup>3</sup> MP-BS<sup>3</sup> BP-SS. Cuando se corrigió la superficie ganadera, la producción secundaria (kg PV/ha) también difirió significativamente ( p= 0,0016), resultando AP-BS > AP-AS > MP = BP.

Se concluye que PP, en los rangos estudiados, es el principal factor que afecta la producción secundaria al intensificar los sistemas de invernada, y un mayor NS tiende a mejorar el grado de terminación y la ganancia individual y por hectárea, pero el efecto sobre ésta última se invierte al incorporar la superficie para producir el grano.

Volver a: [Invernada o engorde pastoril o a campo](#)